

نوٹ: کل سات سوال حل کریں، ہر حصے سے کم از کم دو سوال حل کریں سوال نمبر 10 لازمی ہے۔

## حصہ اول

سوال 1: مندرجہ ذیل میں سے کوئی بھی تین سوال حل کریں۔

(i) 324 کو اساس 5 کے نظام میں تبدیل کریں۔

(ii) حل کریں  $1101_2 \times 101_2$

(iii) 0.00519 کو سائنسی ترتیب میں لکھیے۔

(iv)  $a$  کی قیمت معلوم کریں جبکہ  $\log_3 125 = 3$ ۔

(v)  $101_2 + 20_2$

سوال 2: (الف) ایک ڈسک چار گھنٹوں میں 72 کلومیٹر طے کرتا ہے۔ یہ 6 گھنٹوں میں 100 کتاہ طے کرے گا؟

(ب) 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 کا حسابی وسط معلوم کریں۔

سوال 3: (الف) 6 مرد 12 عورتیں ایک کام کو 10 دن میں مکمل کرتی ہیں اسی کام کو 14 مرد اور 12 عورتیں کتنے دنوں میں مکمل کریں گے؟

(ب)  $\frac{12.3 \times 6.78}{2.16}$  کو اگر تقسیم کی عدد سے حل کریں۔

## حصہ دوم

سوال 4: کسی بھی تین کے اچھے ضربی معلوم کریں

$$a^4 + a^3 + 1 \text{ (iii)} \quad 16x^3 - x \text{ (ii)} \quad 5x^3y + 15x^2y^2 - 5xy \text{ (i)}$$

$$x^2 + 12x + 35 \text{ (v)} \quad x^3 + 3x^2y + 3xy^2 + y^3 \text{ (iv)}$$

سوال 5: (الف) اگر  $xy = 15$  اور  $x - y = 2$  تو  $x^3 - y^3$  کی قیمت معلوم کریں۔

(ب) مساوات حل کریں  $9x + 4y = 43$ ,  $5x - 2y = 7$

سوال 6: (الف) منظر کیجئے  $(x^3 + 64) \div (x^2 + 4x + 16)$

(ب) اگر  $A = 2p - 3p - 4r$ ,  $B = 4q + 5p - 2r$ ,  $3A = 4B$  کی قیمت معلوم کریں۔

## حصہ سوم

سوال 7: مندرجہ ذیل میں سے کسی تین کی شکل بنا کر وضاحت کریں۔

(i) متوازی اضلاع (ii) راسی زاویے (iii) کلیسنٹری زاویے (iv) متوازی شعاعیں (v) وتر

سوال 8: (الف) ثابت کریں کہ ایک مستطیل کے وتر متساوی ہوتے ہیں۔

(ب) مثلث ABC بنا دیے جس میں  $m\overline{AB} = 5\text{cm}$ ,  $m\overline{BC} = 4\text{cm}$  اور  $m\angle CAB = 45^\circ$

سوال 9: (الف) ثابت کریں کہ اگر دائرے کا قطر اس کے کسی وتر پر عمود ہو تو وہ وتر کی نصف کرتا ہے۔

(ب) قائمہ الزاویہ مثلث ABC بنا دیے جس میں وتر کی لمبائی 5 سم اور ایک ضلع کی لمبائی 4 سم ہے۔

سوال 10: (الف) خالی جگہوں کو پُر کیجئے (لازمی سوال)

$$\log 4563 \text{ کا خاصہ} \quad \leftarrow \text{ (i)}$$

$$\dots = (y + a)(y - a) \quad \text{ (ii)}$$

$$\dots = \frac{p^7}{p^3} \quad \text{ (iii)}$$

$$: 30 = 14 : 10 \quad \text{ (iv)}$$

$$\dots \left[ \left( \frac{-2}{7} \right)^3 \right]^2 \quad \text{ (v)}$$

(ب) صحیح جواب کا انتخاب کریں۔

$$\left( \frac{-x}{y} \right)^3 = \dots \left\{ -\frac{x^3}{y^3} + \frac{x^3}{y^3}, -x^3 + y^3 \right\} \quad \text{ (i)}$$

$$(+5, -5+5) \text{ a} = \dots \text{ اگر } a^2 = 25 \quad \text{ (ii)}$$

$$(x^3, x^{-2}x^{12}) \dots = \frac{x^3}{x^7} \quad \text{ (iv)}$$

$$(6400, 3200, 1600) \text{ روپے کا 40 فیصد ہے۔} \quad \dots \text{ روپے 640} \quad \text{ (v)}$$